

## **Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematis Ditinjau dari *Learning Style Inventory***

Ahmad Arifuddin<sup>1✉</sup>, Ihsanudin<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Jl. Ciwaru Raya, Cipare, Kec. Serang, Kota Serang, Banten, Indonesia  
arifibnu135@gmail.com

### **Abstract**

Qualitative descriptive research involving students of SMPN 2 Cilegon City class VIII F aims to analyze students' mathematical communication skills in solving mathematical literacy problems reviewed from the learning style inventory. This research technique or method uses qualitative descriptive and there are 27 students as research subjects. Mathematical communication ability test instruments, LSI learning style questionnaires, and interview guidelines that have been tested for validity and reliability so that they are feasible for use in research. This research procedure starts from the stage of preparation, data collection, and data analysis. The results of this study show that different learning styles have diverse communication skills. Upper and middle diverger students are able to solve problems with three indicators of mathematical communication skills. Lower diverger students have not been able to solve problems with indicators stating problems or everyday events in mathematical models. Upper, middle, and lower assimilator students are able to solve problems with three indicators of mathematical communication skills. Upper and middle convergent students are able to solve problems with three indicators of mathematical communication skills. Lower convergence students are only able to solve problems with indicators explaining ideas or solutions to mathematical problems in the form of pictures. Upper and middle accomodator students are able to solve problems with three indicators of mathematical communication skills. Lower accomodator students have not been able to solve problems with three indicators of mathematical communication skills.

**Keywords:** Communication Skill, Mathematic Literacy, Learning Style

### **Abstrak**

Penelitian deskriptif kualitatif yang melibatkan peserta didik SMPN 2 Kota Cilegon kelas VIII F bertujuan untuk menganalisa kemampuan komunikasi matematis peserta didik dalam mengerjakan soal literasi matematis ditinjau dari inventori gaya belajar. Populasi pada penelitian berjumlah 27 peserta didik. Alat instrumen tes kemampuan komunikasi matematis, alat instrumen angket gaya belajar LSI, dan pedoman tanya jawab yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas sehingga layak untuk diterapkan dalam penelitian ini. Prosedur penelitian ini dimulai dari tahap persiapan, pengambilan data, dan analisis data. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa gaya belajar yang berbeda-beda memiliki kemampuan komunikasi yang beragam. Siswa diverger atas dan tengah mampu menyelesaikan soal dengan tiga indikator kemampuan komunikasi matematis. Siswa diverger bawah belum mampu menyelesaikan soal dengan indikator menyatakan masalah atau peristiwa sehari-hari dalam model matematika. Siswa asimilator atas, tengah, dan bawah mampu menyelesaikan soal dengan tiga indikator kemampuan komunikasi matematis. Siswa konvergen atas dan tengah mampu menyelesaikan soal dengan tiga indikator kemampuan komunikasi matematis. Siswa konvergen bawah hanya mampu menyelesaikan soal dengan indikator menjelaskan ide atau solusi dari permasalahan matematika dalam bentuk gambar. Siswa accomodator atas dan tengah mampu menyelesaikan soal dengan tiga indikator kemampuan komunikasi matematis. Siswa accomodator bawah belum mampu menyelesaikan soal dengan tiga indikator kemampuan komunikasi matematis.

**Kata kunci:** Komunikasi Matematis, Literasi Matematis, Gaya Belajar

Copyright (c) 2024 Ahmad Arifuddin, Ihsanudin

✉ Corresponding author: Ahmad Arifuddin

Email Address: arifibnu135@gmail.com (Jl. Ciwaru Raya, Cipare, Kec. Serang, Kota Serang, Banten,)

Received 21 May 2024, Accepted 12 July 2024, Published 15 July 2024

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3215>

## **PENDAHULUAN**

Komunikasi adalah salah satu dari sekian banyak keterampilan dasar terpenting yang harus ada di setiap orang agar dapat terlibat secara aktif dengan komunitas global. Berdasarkan *National*

*Education Association* (2012) dalam (Saragih & Santoso, 2023) salah satu dari empat keterampilan dasar terpenting yang harus ada di setiap individu agar dapat terlibat secara efektif dengan komunitas global adalah komunikasi. Wajib bagi setiap individu untuk dapat berkomunikasi secara efektif sehingga dapat menerima informasi yang jujur dan akurat dari individu lain yang berkomunikasi. (Basri et al., 2019).

Berdasarkan Peraturan pemerintah Nomor 22 tahun 2006 mengenai standar isi pendidikan dasar dan menengah dalam (Dianti et al., 2018) menjelaskan bahwa kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa yakni (1) menjelaskan dan menerapkan konsep matematika dengan akurat dan efisien dalam pemecahan masalah (2) mengkomunikasikan gagasan menggunakan simbol, tabel, grafik, atau diagram. (3) menggunakan penalaran untuk membuat generalisasi, menyusun bukti, dan menjelaskan gagasan matematika. (3) menunjukkan kemampuan strategis dalam merumuskan dan menyelesaikan model matematika. (4) menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari dengan rasa ingin tahu, minat, dan sikap percaya diri dalam pemecahan masalah. Tujuan belajar matematika adalah agar siswa mampu mengomunikasikan gagasan dengan *symbol*, *table*, diagram, atau media lain terkait objek matematika yang telah dipelajari. Menurut NCTM (2000) dalam (Syafina & Pujiastuti, 2020) menjelaskan bahwa ada lima kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa yaitu pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi. Lebih lanjut NCTM (2000) mendefinisikan komunikasi sebagai “sebuah cara untuk berbagi gagasan dan mengklarifikasi pemahaman”. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan keterampilan yang harus dikuasai oleh peserta didik.

Kemampuan komunikasi matematis adalah salah satu kemampuan dari sekian banyaknya *skill* matematis yang wajib ada di dalam diri siswa. (Aulia et al., 2020) berpendapat bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan untuk secara teliti, kritis, dan evaluatif menerima ide atau gagasan matematika dari orang lain, kemudian memahaminya secara mendalam untuk meningkatkan pemahaman terhadap matematika, serta kemampuan untuk menyampaikan ide, teori, atau gagasan matematika dengan baik baik secara lisan maupun tertulis.. Kemampuan dalam memberikan ide dan mengomunikasikan gagasan dalam suatu proses pemecahan masalah akan sangat berarti untuk mengasah kemampuan-kemampuan berpikir matematis *high level* seperti *analyze*, *systematic*, and *creative*. (Maryati et al., 2022)

(Astuti & Leonard, 2020) berpendapat bahwa siswa yang terampil dalam berkomunikasi memiliki kesempatan yang lebih besar dalam memahami matematika secara mendalam. Alasannya adalah kemampuan komunikasi yang memungkinkan siswa untuk berperan aktif pada saat pembelajaran, bukan hanya sebagai penonton pasif. Hal tersebut ditegaskan oleh penelitian (Kamid et al., 2020), Kemampuan berkomunikasi juga menjadi syarat penting dalam menghubungkan dan memahami maksud dari soal matematika, serta mampu mentransformasikannya ke dalam konteks pembelajaran yang tengah ditekuni. Dari situ, dapat dibangun model-model matematika, diagram, grafik, atau elemen lainnya yang memperkuat penggunaan komunikasi matematis dalam

memecahkan permasalahan matematika yang ingin didapat solusinya. Dalam hal ini, siswa mampu menyelesaikan segala persoalan yang dihadapinya. Salah satu persoalan yang dapat dihadapi oleh siswa yakni permasalahan yang terdapat pada soal literasi matematis.

Menurut draf assessment framework PISA dalam (Murtiyasa, 2015), “Kemampuan literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk menginterpretasikan, memahami, dan menggunakan matematika dalam berbagai situasi. Ini juga mencakup kemampuan untuk berpikir secara matematis serta menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan, atau memperkirakan berbagai fenomena atau kejadian”. Berdasarkan hasil penelitian (Swari et al., 2019) Literasi matematika dalam pengajaran matematika adalah skill yang harus ada dalam diri siswa untuk dapat mengembangkan dan meningkatkan keterampilan matematika mereka. Literasi matematika mendorong individu untuk menggunakan konsep matematika dalam menyelesaikan problematika kehidupan, mempersiapkan mereka untuk mengatasi berbagai macam tantangan dalam problematika sehari-hari.

Menurut (Tiumlafu et al., 2022) gaya belajar siswa adalah faktor krusial yang memengaruhi kesuksesan dalam pembelajaran matematika. Gaya belajar ini sangat krusial bagi peserta didik untuk menyerap informasi selama proses pembelajaran. Hal tersebut dipertegas pada penelitian (Daimaturrohmah & Rufiana, 2019) gaya belajar dapat memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik, karena siswa yang belajar sesuai dengan gaya belajarnya cenderung memiliki kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik.

Beberapa penelitian terkait kemampuan komunikasi matematis adalah “kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika” (Rasyid, 2020), “Profil Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Permasalahan Pemrograman Linear Ditinjau Dari Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa” (Novianti, 2017), dan “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Spldv” (Syafina & Pujiastuti, 2020). Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut kemampuan komunikasi matematis terbagi menjadi tiga golongan atau tingkatan yakni atas, tengah, dan bawah.

Pada tanggal 05 Februari 2023, telah dilakukan studi pendahuluan di SMPN 2 Kota Cilegon. Peneliti mewawancarai guru matematika yang ada di sekolah tersebut dan mendapati bahwa komunikasi matematis siswa di sekolah tersebut dapat terbilang masih kurang mumpuni. Berdasarkan hasil wawancara, siswa yang memiliki komunikasi matematis yang bagus hanya beberapa siswa saja dalam satu kelas. Informasi lain yang diperoleh yakni guru belum menekankan kemampuan literasi matematis sehingga berdampak pada kemampuan komunikasi matematis siswa yang rendah. Maka dari itu, diharapkan dengan adanya penelitian mengenai kemampuan komunikasi matematika dalam proses pemecahan literasi matematis dapat dimanfaatkan sebagai rujukan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika di kelas. Sehingga guru dapat mempertimbangkan desain model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan komunikasi matematis siswa sesuai dengan gaya belajarnya.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Menurut Sugiyono, metode penelitian kualitatif adalah metode yang didasarkan pada filosofi positivisme dan diterapkan pada kondisi objek yang alami. Dalam metode ini, peneliti berperan sebagai instrumen utama, proses pengambilan data dilaksanakan dengan teknik triangulasi (kombinasi), analisis data bersifat kualitatif, dan hasil penelitian cenderung pada pemahaman makna daripada perumuman. (Sugiyono, 2019).

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu Sekolah Menengah Pertama di kota Cilegon, yakni SMPN 2 Cilegon. Subjek yang diteliti merupakan para siswa yang duduk di kelas VIII F sebanyak 27 siswa. Untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen, peneliti mengambil siswa kelas VIII G yang berjumlah 32 siswa. Populasi pengambilan data untuk penelitian ini yaitu sebanyak satu kelas. Penelitian ini dilaksanakan melalui tiga tahapan yaitu, tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.

Instrumen dalam penelitian ini mencakup instrumen tes dan non tes. Instrumen tes berupa soal uraian mengenai kemampuan komunikasi matematis dan instrumen non tes berupa angket *Learning Style Inventory* dan pedoman wawancara. Kedua instrumen tes dan non tes telah melewati tahap validitas dan reliabilitas. Dan hasilnya valid dan reliabel. Instrumen tes telah melewati uji daya pembeda dengan hasil rata-rata cukup, dan tingkat kesukaran dengan hasil mudah di dua nomor pertama, hasil sedang di nomor 3 dan 4, dan hasil sulit di nomor 5.

Analisis data dilakukan setelah pengumpulan data dengan teknik triangulasi. Sesuai dengan pendapat Sugiyono (2016), Teknik triangulasi biasa disebut juga dengan teknik untuk mendapatkan data secara absah dengan pendekatan metode ganda. Menurut Miles dan Huberman, analisis data deskriptif kualitatif yang meliputi: *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*.

## **HASIL DAN DISKUSI**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dan mendeskripsikan skill komunikasi matematis dari gaya belajar yang berbeda-beda berdasarkan angket *Learning Style Inventory* dengan masing-masing tingkatannya. Peneliti mengumpulkan data dengan beberapa teknik, yaitu observasi, pengisian angket, pelaksanaan tes kemampuan mengerjakan soal matematika, serta wawancara. Setelah data terkumpul peneliti akan mengkategorikan gaya belajar kepada 4 kuadran yakni diverger, assimilator, converger, dan accomodator. Pada Tabel 1 adalah hasil pengkategorian gaya belajar siswa SMP Negeri 2 Kota Cilegon.

Tabel 1. Gaya Belajar Siswa Kelas VIII F

<b>Gaya Belajar</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase</b>
Diverger	5	18%
Assimilator	8	30%

Converger	10	37%
Accomodator	4	15%
<b>Total</b>	27	100%

Berdasarkan tabel di atas, siswa kelas VIII F SMPN 2 Kota Cilegon tahun ajaran 2023/2024, kebanyakan siswa bergaya belajar *converger* dengan nilai 37% dari total 27 siswa yakni 10 siswa, siswa bergaya belajar terbanyak kedua yakni *Assimilator* dengan nilai 30% dari total 27 siswa yakni 8 siswa, adapun sisanya bergaya belajar *Diverger* dan *Accomodator* dengan nilai masing-masing 18% dan 15% dari total 27 siswa yakni 5 dan 4 siswa.

Selanjutnya peneliti memberikan tes komunikasi matematika yang berjumlah 5 soal dengan indikator kemampuan komunikasi matematis yakni,

1. Menulis (*Written Text*), yaitu menjelaskan ide atau solusi dari suatu permasalahan dengan menggunakan bahasa sendiri. Terdapat pada soal nomor 2 dengan skor maksimal 4.
2. Menggambar (*Drawing*), yaitu menjelaskan ide dari permasalahan matematika dalam bentuk gambar. Terdapat pada soal nomor 1 dengan skor maksimal 4.
3. Ekspresi Matematika (*Mathematical Expression*), yaitu Menyatakan permasalahan atau kejadian sehari-hari dalam terminologi matematika. Terdapat pada soal nomor 3,4, dan 5 dengan skor maksimal 12.

Kelima soal tersebut dikerjakan dalam waktu 60 menit. Setelah peneliti memperoleh jawaban tes kemampuan komunikasi matematis siswa, peneliti menilai dan memberikan skor terhadap masing-masing soal dengan skor maksimal 1 soal adalah 4 dengan perhitungan,

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{20} \times 100 \quad (1)$$

Setelah nilai dari masing-masing siswa didapatkan, langkah selanjutnya adalah mengelompokkan kemampuan siswa ke dalam kategori rendah, sedang, dan tinggi. Pengelompokan ini mengacu pada skala penilaian berikut (Ratumanan dan Laurens dalam Ma'sum, 2013).

1. Siswa dengan kemampuan komunikasi matematis tinggi jika nilainya pada  $80 \leq \text{nilai} \leq 100$
2. Siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang jika nilai tersebut berada pada  $60 \leq \text{nilai} < 80$
3. Siswa dengan kemampuan komunikasi matematis rendah jika mendapat nilai  $0 \leq \text{nilai} < 60$

### ***Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Bergaya Belajar Diverger***

Tiga subjek gaya belajar diverger yakni diverger atas (S), diverger tengah (GAF), dan diverger bawah (SRN) dengan menganalisa tes kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan persoalan literasi matematis dalam bentuk uraian. Tabel berikut ini merupakan hasil tes dan wawancara subjek *diverger* yang telah dianalisis.

Tabel 3. Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa *Diverger*

Subjek	Nomor Soal	Tes	Wawancara	Kesimpulan	
S (Diverger Atas)	1	“Sangat Mampu”	“Sangat Mampu”	“Sangat Mampu”	“Mampu”
	2	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	3	“Sangat Mampu”	“Mampu”	“Sangat Mampu”	
	4	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	5	“Mampu”	“Mampu”	Mampu	
GAF (Diverger Tengah)	1	“Sangat Mampu”	“Mampu”	“Sangat Mampu”	“Mampu”
	2	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	3	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	4	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	5	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	
SRN (Diverger Bawah)	1	“Sangat Mampu”	“Mampu”	“Sangat Mampu”	“Belum Mampu”
	2	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	3	“Mampu”	Belum Mampu	Belum Mampu	
	4	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	
	5	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	

Subjek *diverger* atas (S) dapat menuangkan ide atau solusi dari masalah matematika dalam bentuk gambar dan menjelaskannya menggunakan bahasa sendiri. Begitu juga subjek *diverger* tengah (GAF) dan *diverger* bawah (SRN). Ketiga subjek dapat memenuhi indikator menggambar dan menulis pada soal 1 dan 2. Pada saat wawancara subjek juga dapat menyatakan permasalahan dan menjelaskan idenya dengan baik. Pada soal Nomor 3 dan 4, subjek *diverger* atas dan tengah cenderung mampu untuk mengerjakannya sehingga dapat dikatakan memenuhi indikator 3 yakni menyatakan masalah atau peristiwa sehari-hari dalam model matematika. Akan tetapi berbanding terbalik dengan subjek *diverger* bawah (SRN) ia mampu mengerjakan soal nomor 3 akan tetapi pada saat wawancara subjek mengaku tidak paham dengan soal cerita dan lebih suka soal dengan pertanyaan singkat. Pada soal nomor 4, Subjek *diverger* atas (S) mampu menyatakan masalah atau peristiwa sehari-hari ke dalam model matematika, begitupun subjek *diverger* tengah (GAF). Pada soal nomor 5, subjek *diverger* atas mampu untuk mengerjakannya dan didukung hasil wawancara yang mana subjek (S) menjawab dengan tepat sesuai dengan yang dituliskannya, sehingga dapat dikatakan memenuhi indikator 3 yakni menyatakan masalah atau peristiwa sehari-hari dalam model matematika. Sedangkan subjek *diverger* tengah (GAF) dan *diverger* bawah (SRN) belum mampu untuk memenuhi indikator 3 yakni menyatakan masalah atau peristiwa sehari-hari.

Hasil analisa menunjukkan bahwa siswa yang memiliki gaya belajar diverger, ketika diuji dengan tes kemampuan komunikasi matematis dan wawancara, cenderung memprioritaskan pemahaman dan observasi dalam proses belajar. Mereka mampu menguraikan konsep dengan menggunakan bahasa mereka sendiri dan mencari pendekatan yang cocok dengan pemahaman yang telah mereka bangun.

#### ***Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Bergaya Belajar Assimilator***

Tiga subjek dari masing-masing gaya belajar *assimilator* yakni *assimilator* atas (EP), *assimilator* tengah (KGR), dan *assimilator* bawah (FA), peneliti menganalisis tes kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan persoalan literasi matematis dalam bentuk essay. Tabel berikut ini merupakan hasil tes dan wawancara subjek *assimilator* yang sudah dianalisis.

Tabel 4. Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa *Assimilator*

Subjek	Nomor Soal	Tes	Wawancara	Kesimpulan	
EP ( <i>Assimilator</i> Atas)	1	“Sangat Mampu”	“Sangat Mampu”	“Sangat Mampu”	“Mampu”
	2	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	3	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	4	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	5	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
KGR ( <i>Assimilator</i> Tengah)	1	“Sangat Mampu”	“Mampu”	Sangat Mampu	“Mampu”
	2	Mampu	“Mampu”	“Mampu”	
	3	“Sangat Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	4	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	5	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	
FA ( <i>Assimilator</i> Bawah)	1	“Mampu”	“Mampu”	“Sangat Mampu”	“Mampu”
	2	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	3	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	4	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	5	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	

Subjek *assimilator* atas (EP) dapat menyelesaikan soal literasi matematis dengan baik dan dapat menyatakan masalah atau peristiwa sehari-hari dalam bahasa model matematika, begitu juga subjek *assimilator* tengah (KGR) dan *assimilator* bawah (FA). Ketiga subjek cenderung mampu menjelaskan ide atau solusi dari suatu permasalahan atau gambar dengan menggunakan bahasa sendiri dan menjelaskan ide atau solusi dari permasalahan matematika dalam bentuk gambar. Pada saat wawancara subjek juga dapat menyatakan permasalahan dengan baik. Hanya pada soal nomor 5 saja subjek *assimilator* tengah dan bawah tidak dapat menyatakan rumusan masalah dengan tepat, hal tersebut dapat dilihat dari hasil wawancara bahwa subjek mengalami kesulitan dalam

menjelaskan konsep matematika yang disajikan dalam soal. Subjek KGR mengaku mengalami kebingungan dan sulit menemukan strategi yang tepat untuk menjawab soal tersebut walaupun subjek dapat menulis diketahui dan ditanyakan. Kemudian subjek *assimilator* bawah (FA) tidak mampu menyatakan masalah atau peristiwa sehari-hari dalam model matematika pada soal nomor, diketahui pada saat wawancara subjek FA mengalami kesulitan dalam mengetahui hal yang ditanyakan dalam soal karena kesulitan dalam memahami soal tersebut.

Hasil analisis memperlihatkan bahwa siswa yang belajar dengan gaya *assimilator*, ketika diuji dengan tes kemampuan literasi matematis dan melalui wawancara, menunjukkan kemampuan belajar yang berfokus pada pengamatan dan pemikiran. Mereka dapat mengevaluasi informasi dari berbagai perspektif dan memahaminya dari berbagai macam sumber.

***Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Bergaya Belajar Converger***

Tiga subjek dari gaya belajar *converger* yakni *converger* atas (FAR), *converger* tengah (GNE), dan *converger* bawah (MSH), peneliti menganalisa jawaban dari tes kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan persoalan literasi matematis dalam bentuk uraian panjang. Tabel berikut ini merupakan hasil tes dan wawancara subjek *converger* yang telah dianalisis.

Tabel 5. Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa *Converger*.

Subjek	Nomor Soal	Tes	Wawancara	Kesimpulan	
FAR (Converger Atas)	1	“Sangat Mampu”	“Sangat Mampu”	“Sangat Mampu”	“Mampu”
	2	“Sangat Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	3	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	4	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	5	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
GNE (Converger Tengah)	1	“Sangat Mampu”	“Mampu”	“Sangat Mampu”	“Mampu”
	2	“Sangat Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	3	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	4	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	5	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	
MSH (Converger Bawah)	1	“Sangat Mampu”	“Mampu”	“Sangat Mampu”	“Belum Mampu”
	2	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	3	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	
	4	“Mampu”	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	
	5	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	

Subjek *converger* atas (FAR) dapat menjelaskan ide atau solusi dari suatu permasalahan atau gambar dengan menggunakan bahasa sendiri. Begituupun subjek *converger* tengah (GNE) dan

*converger* bawah (MSH). Ketiganya cenderung dapat menjelaskan idea dari permasalahan matematika dalam bentuk gambar. Pada saat wawancara subjek juga dapat menjelaskan yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Hanya saja pada nomor 5 subjek *converger* cenderung sulit untuk menemukan konsep dan memahami apa yang dimaksud dalam pertanyaan, diketahui dari hasil wawancara bahwa subjek tidak dapat menjawab apa yang ia ketahui dari soal nomor 4 dan 5. Subjek *converger* atas (FAR) mampu menyatakan masalah atau peristiwa sehari-hari dalam bahasa model matematika dan menjawab soal nomor 5 dengan tepat walaupun masih kurang lengkap. Khusus pada subjek *converger* bawah (MSH) mengaku kesulitan pada soal 3 karena tidak memahami apa yang dimaksud dalam soal dan terlalu banyak angka yang membuatnya pusing. Berdasarkan dengan hasil wawancara dimana ia mengatakan tidak terlalu suka banyak angka dan merasa kesulitan menemukan maksud dari soal.

Hasilnya memperlihatkan bahwa siswa dengan gaya belajar *converger* saat mengerjakan tes kemampuan komunikasi matematis dan wawancara cenderung belajar dengan fokus pada *think* dan *action*. Siswa dengan gaya belajar *converger* memiliki kemampuan yang sangat baik dalam berkomunikasi. Maka dari itu, siswa dengan gaya belajar ini cenderung lebih suka belajar secara berkelompok, karena pemikirannya yang cukup kritis dan mengambil keputusan dengan sangat cepat. Akan tetapi gaya belajar ini lemah terhadap literasi yang panjang. Menurut (Suwi et al., 2018) siswa yang memiliki gaya belajar *converger* cenderung belajar tentang dirinya sebagai pembelajar yang lebih kompeten dengan menggunakan model atau strategi pembelajaran yang menekankan pada pengetahuan prosedural dan diskusi kelompok. Selain itu, pembelajaran juga dapat didesain dengan cara investigasi. Siswa diajak untuk menemukan dan mengkombinasikan pengetahuan yang dimiliki dengan aktivitas eksperimental.

#### ***Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Bergaya Belajar Accomodator***

Tiga subjek gaya belajar *accomodator* yakni *accomodator* atas (NE), *accomodator* tengah (DAN), dan *accomodator* bawah (MSF) telah dianalisis oleh peneliti terkait tes kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan persoalan literasi matematis dalam bentuk essay. Tabel berikut ini merupakan hasil tes dan wawancara subjek *accomodator* yang telah dianalisis.

Tabel 6. Hasil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa *Assimilator*

Subjek	Nomor Soal	Tes	Wawancara	Kesimpulan	
NE (Accomodator Atas)	1	“Sangat Mampu”	“Sangat Mampu”	“Sangat Mampu”	“Mampu”
	2	“Mampu”	“Mampu”	Mampu	
	3	“Sangat Mampu”	“Mampu”	“Sangat Mampu”	
	4	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	5	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
DAN (Accomodator Tengah)	1	“Sangat Mampu”	“Mampu”	“Sangat Mampu”	“Mampu”
	2	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	

	3	“Sangat Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	4	“Mampu”	“Mampu”	“Mampu”	
	5	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	
MSF (Accomodator Bawah)	1	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”
	2	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	
	3	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	
	4	“Mampu”	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	
	5	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	“Belum Mampu”	

Subjek *accomodator* atas (NE) dapat menjelaskan ide atau solusi dari suatu permasalahan atau gambar dengan menggunakan bahasa sendiri dan menjelaskan ide atau solusi dari permasalahan matematika dalam bentuk gambar, begitu pula dengan subjek *accomodator* tengah (DAN). Sedangkan subjek *accomodator* bawah (MSF) sangat kesulitan dalam menjawab soal yang diberikan. Dalam sesi wawancara subjek MSF merasa pemahamannya terhadap materi yang diajarkan masih kurang dan butuh pembelajaran lebih lanjut. Berbeda dengan subjek NE dan DAN pada saat wawancara subjek dapat dengan baik menyatakan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal nomor 1 hingga 4. Namun pada soal 5, subjek *accomodator* tengah belum bisa mengidentifikasi informasi apa saja yang dapat digunakan untuk menyusun strategi dalam menjawab soal. Selanjutnya subjek *accomodator* bawah (MSF) pada soal nomor 1 hanya menggambar grafik tanpa adanya keterangan diketahui dan ditanya, dan saat wawancara siswa tidak dapat menjelaskan jawaban yang ditulisnya. Bahkan siswa cenderung lupa sudah mengerjakan berapa soal. Subjek *accomodator* atas (NE) mampu menyatakan masalah atau peristiwa sehari-hari ke dalam model matematika.

Hasil analisis diatas dapat diambil kesimpulan bahwa siswa dengan gaya belajar paling lemah adalah gaya belajar *accomodator*. Gaya belajar ini cenderung berfokus pada tindakan dan perasaan. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh (Suwi et al., 2018) gaya belajar siswa yang paling lemah adalah gaya belajar akomodatif. Gaya belajar akomodatif menuntut siswa agar mampu mengkombinasikan antara pengalaman konkrit dan aktif eksperimental. Secara umum, siswa masih belum dapat menghadapi persoalan dengan analisis teknikalnya sendiri. Pengujian terhadap permasalahan yang diberikan perlu dilakukan pendampingan oleh guru sehingga siswa dapat menyelesaikan tugas sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki gaya belajar yang beragam dengan masing-masing tingkatan kemampuan komunikasi matematisnya. Kesimpulannya didapat yakni:

1. Siswa dengan gaya belajar *diverger* atas sangat mampu mencapai indikator menulis teks, menggambar dan ekspresi Matematika. Siswa *diverger* tengah mampu mencapai indikator *written text*, *drawing*, dan *Mathematical Expression*. Siswa *diverger* bawah mampu mencapai indikator *written text* dan *drawing*, akan tetapi belum mampu memenuhi indikator *Mathematical Expression* yakni menyatakan masalah atau kejadian sehari-hari dalam model matematika.
2. Siswa dengan gaya belajar *assimilator* dalam kategori bawah, tengah, dan atas mampu mencapai tiga indikator kemampuan komunikasi matematis yakni *written text*, *drawing*, dan *Mathematical Expression*.
3. Siswa dengan gaya belajar *converger* atas dan tengah mampu memenuhi tiga indikator kemampuan komunikasi matematis. Siswa *converger* bawah masih belum mampu untuk memenuhi indikator *Mathematical Expression*.
4. Siswa *Accomodator* atas dan tengah mampu mencapai tiga indikator kemampuan komunikasi matematis yakni *written text*, *drawing*, dan *Mathematical Expression*. Siswa *accomodator* bawah belum mampu mencapai ketiga indikator menulis teks, menggambar dan ekspresi Matemati.

Dalam pembelajaran matematika, guru sebaiknya mengenali dan memahami gaya belajar setiap siswa. Hal ini memungkinkan guru untuk merancang strategi pembelajaran yang tepat, sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan gaya belajar mereka dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti sangat berterima kasih kepada Dosen Pembimbing Skripsi Pendidikan Matematika FKIP UNTIRTA, Validator, Guru dan siswa SMP Negeri 2 Cilegon dan rekan-rekan satu bimbingan yang telah membantu dalam penelitian.

## REFERENSI

- Astuti, A., & Leonard. (2020). Jurnal Formatif 2(2): 102-110 Peran Kemampuan Komunikasi Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Formatif*, 2(2), 102–110.
- Aulia, N., Nurmawati, N., & Andhany, E. (2020). Pengembangan Modul Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Di Man 3 Langkat. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 9(2), 133. <https://doi.org/10.30821/axiom.v9i2.7822>
- Basri, H., Purwanto, As'ari, A. R., & Sisworo. (2019). Investigating critical thinking skill of junior high school in solving mathematical problem. *International Journal of Instruction*, 12(3), 745–

758. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12345a>
- Daimaturrohmatin, D., & Rufiana, I. S. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar Kolb. *Edupedia*, 3(1), 17. <https://doi.org/10.24269/ed.v3i1.232>
- Dianti, W., Zubaidah, & Hamdani. (2018). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Materi Himpunan di Kelas VII SMP Negeri 7 Kubu Raya. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7(7), 1–8.
- Kamid, Rusdi, M., Fitaloka, O., Basuki, F. R., & Anwar, K. (2020). Mathematical communication skills based on cognitive styles and gender. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(4), 847–856. <https://doi.org/10.11591/ijere.v9i4.20497>
- Maryati, I., Suzana, Y., Harefa, D., & Maulana, I. T. (2022). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Materi Aljabar Linier. *Prisma*, 11(1), 210. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i1.2044>
- Murtiyasa, B. (2015). Tantangan Pembelajaran Matematika Era Global. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UMS*, 3, 28–47.
- Novianti, D. E. (2017). Profil Pemecahan Masalah Matematika Dalam Menyelesaikan Permasalahan Pemrograman Linear Ditinjau Dari Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 6(1), 53. <https://doi.org/10.25273/jipm.v6i1.1698>
- Rasyid, M. A. (2020). Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Edukasi: Kajian Ilmu Pendidikan*, 5(1), 77–86. <https://doi.org/10.51836/je.v5i1.116>
- Saragih, R. D., & Santoso, A. (2023). Penerapan Model Problem-Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Dengan Menggunakan Padlet .... *Innovative: Journal Of Social Science ...*, 3, 12169–12180. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v3i2.1841>
- Suwi, E., Situmorang, R. P., & Hastuti, S. P. (2018). Hubungan Antara Gaya Belajar Model Kolb Dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Edudikara: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 51–61. <https://ris.uksw.edu/download/jurnal/kode/J01755>
- Swari, I. S. K., Kartono, & Walid. (2019). Pentingnya Fast Feedback Terhadap Komunikasi Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2, 659–667. <https://core.ac.uk/download/pdf/289786072.pdf>
- Syafina, V., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Spldv. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 118–125.
- Tiumlafu, N., Babys, U., & Bien, Y. I. (2022). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Gaya Belajar. *MATH-EDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.32938/jipm.7.1.2022.1-10>